

**ENDOPROSTHESIS OF THIGH****Publication number:** RU2142757**Publication date:** 1999-12-20**Inventor:** PROKHORENKO V M**Applicant:** RAVMATOLOGII I ORTOPEDII MZ RF; NOVOSIB NI  
SKIJ I T**Classification:****- international:** A61F2/32; A61F2/32; (IPC1-7): A61F2/32**- European:****Application number:** RU19970109856 19970611**Priority number(s):** RU19970109856 19970611[Report a data error here](#)**Abstract of RU2142757**

FIELD: medicine, namely traumatology and orthopedics. SUBSTANCE: endoprosthesis may be used for primary or repeated substitution of thigh bone proximal section. Endoprosthesis has supporting area with hole for fastening of pelvotrochanter muscles and stabilizers made as triangular plates positioned along travel of rod from internal and external surfaces. Endoprosthesis for cementless rigid fixing in absence of greater trochanter. EFFECT: enhanced efficiency. 1 dwg

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(19) RU<sup>(11)</sup> 2 142 757<sup>(13)</sup> C1  
(51) МПК<sup>6</sup> A 61 F 2/32

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 97109856/14, 11.06.1997

(24) Дата начала действия патента: 11.06.1997

(46) Дата публикации: 20.12.1999

(56) Ссылки: 1. SU 492277, 25.11.75. 2. RU 2053739 C1, 10.02.96. 3. US 57024787 A, 30.12.97. 4. DE 4325714 A1, 02.02.95.

(98) Адрес для переписки:  
630091, Новосибирск, ул.Фрунзе, 17, НИИТО

(71) Заявитель:

Новосибирский научно-исследовательский  
институт травматологии и ортопедии МЗ РФ

(72) Изобретатель: Прохоренко В.М.

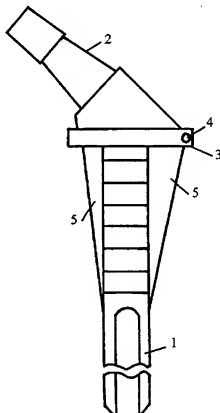
(73) Патентообладатель:

Новосибирский научно-исследовательский  
институт травматологии и ортопедии МЗ РФ

(54) ЭНДОПРОТЕЗ БЕДРА

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии и ортопедии, и может быть использовано для первичного или повторного замещения проксимального отдела бедренной кости. Технический результат изобретения заключается в бесцементной жесткой фиксации при отсутствии большого вертела. Эндопротез содержит опорную площадку с отверстием для крепления пельвеотрохантерных мышц и стабилизаторы по ходу стержня с внутренней и наружной поверхности в виде треугольных пластинок. 1 ил.



RU 2 142 757 C1

RU 2 142 757 C1



RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) RU<sup>(11)</sup> 2 142 757<sup>(13)</sup> C1  
(51) Int. Cl.<sup>6</sup> A 61 F 2/32

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 97109856/14, 11.06.1997

(24) Effective date for property rights: 11.06.1997

(46) Date of publication: 20.12.1999

(98) Mail address:  
630091, Novosibirsk, ul.Frunze, 17, NIITO

(71) Applicant:  
Novosibirskij nauchno-issledovatel'skij  
institut travmatologii i ortopedii MZ RF

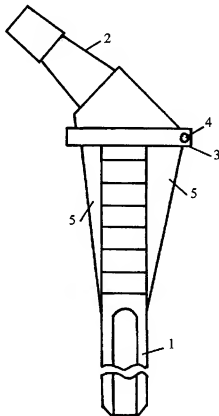
(72) Inventor: Prokhorenko V.M.

(73) Proprietor:  
Novosibirskij nauchno-issledovatel'skij  
institut travmatologii i ortopedii MZ RF

(54) ENDOPROSTHESIS OF THIGH

(57) Abstract:

FIELD: medicine, namely traumatology and orthopedics. SUBSTANCE: endoprosthesis may be used for primary or repeated substitution of thigh bone proximal section. Endoprosthesis has supporting area with hole for fastening of pelviotrochanter muscles and stabilizers made as triangular plates positioned along travel of rod from internal and external surfaces. Endoprosthesis for cementless rigid fixing in absence of greater trochanter. EFFECT: enhanced efficiency. 1 dwg



RU 2 142 757 C1

RU 2 142 757 C1

Изобретение относится к медицине, а именно травматологии и ортопедии, и может быть использовано для первичного или повторного замещения проксимального отдела бедренной кости.

Известны эндопротезы бедренной кости, которые предназначены для ее замещения после обширной резекции по поводу костных опухолей, а также после ранее проведенного эндопротезирования тазобедренного сустава (Muller M.E., Total hip prosthesis/Clin Orthop 1970, vol. 72, p. 46 - 68). Они содержат бедренные интрамедуллярные стелли, переходящие в шейку для крепления керамической или иного состава головки двухполосного эндопротеза. Эти конструкции обеспечивают опору бедра при имплантации эндопротеза тазобедренного сустава по поводу опухоли, при расшатывании бедренной части ранее имплантированного эндопротеза. Однако плотная посадка этого протеза в бедренную кость возможна лишь при применении костного цемента. Эти эндопротезы рассчитаны для бедренной кости с сохранившимся большим вертелом. Кроме этого, они не обеспечивают предотвращения так называемой "просадки" эндопротеза в кость.

Наиболее близким к заявляемому является бедренный эндопротез Х.Валнера. (Х. Валнер. Бесцементная самоблокирующаяся ножка ревизионного протеза для обширной препозиции кости. PROTEK, издание 1991/1). Он содержит интрамедуллярный штифт округлой формы, переходящий в шейку, и крепится к бедренной кости при помощи костного цемента. Это существенно ограничивает возможности при необходимости повторной имплантации бедренного эндопротеза. Кроме этого, в отдаленном периоде наблюдается так называемая "просадка" эндопротеза в отдаленном периоде.

Общие признаки прототипа с заявляемым решением: интрамедуллярный штифт (стержень), шейка.

Задача изобретения: обеспечение бесцементной жесткой фиксации при отсутствии большого вертела, предупреждение "просадки" эндопротеза.

Поставленная цель достигается тем, что эндопротез содержит опорную площадку с отверстием для крепления пельвеотрохантерных мышц и стабилизаторы по ходу стержня с внутренней и наружной поверхности в виде треугольных пластинок.

У известных технических решений указанные признаки отсутствуют. Это позволяет сделать вывод о соответствии заявленного решения критерию "новизна".

У прототипа не обнаружены признаки, сходные с признаками заявленного решения. Это позволяет сделать вывод о соответствии заявленного решения критерию "существенные отличия".

Совокупность существенных признаков позволяет достичь технического результата при осуществлении изобретения. Они обеспечивают бесцементную жесткую

фиксацию бедренного эндопротеза при отсутствии большого вертела, тем самым достигается опорность конечности. На чертеже представлен общий вид эндопротеза. Эндопротез имеет стержень (1), шейку (2), опорную площадку (3) с отверстием (4), стабилизаторы (5).

Заявленное устройство работает следующим образом: во время операции обнажается проксимальный отдел бедра. Пельвеотрохантерные мышцы вместе с частью большого вертела отводятся в сторону. Костномозговой канал бедренной кости расширяется до соответствующих размеров. Проксимальный конец ее выравняется в перпендикулярной плоскости и в подготовленном таким образом ложе имплантируется стержень бедренного эндопротеза (1). При этом треугольные стабилизаторы (5) своими гранями врезаются в бедренную кость по внутренней поверхности кортикального слоя, а опорная площадка (3) своей плоскостью упирается в торцовую поверхность проксимального отдела бедренной кости. Пельвеотрохантерные мышцы фиксируются к эндопротезу при помощи шва проведенного через отверстие (4).

Клинический пример: больной С. ист. болезни 414/93, оперирован по поводу левостороннего коксартроза 3 ст. По этому поводу произведено внутрисуставное протезирование левого тазобедренного сустава эндопротезом К.М. Сиваша. В ближайшем послеоперационном периоде произошло нагноение, в связи с чем эндопротез, после безуспешного консервативного лечения, удален. Через 1 год после заживления раны проведено повторное эндопротезирование нового тазобедренного сустава. Для этого была использована стандартная ацетабулярная часть эндопротеза тазобедренного сустава (ЭТБС-МК) С-Петербургского НИИТО, а также описанная выше оригинальная модель эндопротеза бедра. Во время операции проксимальный конец бедренной кости выровнен в перпендикулярной плоскости, после обработки костномозгового канала в него имплантирован эндопротез бедра таким образом, что треугольные стабилизаторы при полном погружении протеза врезались в бедренную кость, а опорная площадка своей плоскостью уперлась в торцовую поверхность ее проксимального отдела. Пельвеотрохантерные мышцы фиксированы лавсановым швом, проведенным через отверстие в эндопротезе к месту своего бывшего прикрепления. Осмотрен через 1 год. Жалоб нет. Конечность опорная. Больной ходит с тростью.

#### Формула изобретения:

Эндопротез бедра, состоящий из стержня, шейки, отличающийся тем, что содержит опорную площадку с отверстием для крепления пельвеотрохантерных мышц и стабилизаторы по ходу стержня с внутренней и наружной поверхности в виде треугольных пластинок.

RU 2142757 C1

RU 2142757 C1